

⑤1

Int. Cl.:

B 65 b

BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND

DEUTSCHES PATENTAMT



⑤2

Deutsche Kl.: 8 f, 13/10

⑩

⑪

Offenlegungsschrift 1 808 071

⑫

Aktenzeichen: P 18 08 071.2

⑬

Anmeldetag: 9. November 1968

⑭

Offenlegungstag: 6. August 1970

Ausstellungspriorität: —

⑮

Unionspriorität

⑯

Datum: —

⑰

Land: —

⑱

Aktenzeichen: —

⑤4

Bezeichnung: Verpackungsbehälter, vornehmlich für Kett- und Teilbäume

⑥1

Zusatz zu: —

⑥2

Ausscheidung aus: —

⑦1

Anmelder: Johannes Menschner, Textilmaschinenfabrik, 4052 Dülken

Vertreter: —

⑦2

Als Erfinder benannt: Antrag auf Nichtnennung

⑤6

Rechercheantrag gemäß § 28 a PatG ist gestellt

Prüfungsantrag gemäß § 28 b PatG ist gestellt

Für die Beurteilung der Patentfähigkeit in Betracht zu ziehende Druckschriften:

DT-PS 436 684

DT-PS 458 616

GB-PS 101 236

US-PS 1 588 577

US-PS 1 729 432

BEST AVAILABLE COPY

DT 1 808 071

s/h

Mappe 359

Firma Johannes Menschner, Textilmaschinenfabrik,
4052 D ü l k e n, Kampweg 40
=====

Verpackungsbehälter, vornehmlich für
Kett- und Teilbäume.

Die Erfindung bezieht sich auf einen für
Garlträger, vornehmlich für Kett- und Teilbäume
bestimmten, mehrteiligen trommelförmigen Ver-
packungsbehälter, mit einem das Verpackungsgut außen
umhüllenden, rohrförmigen Trommelmantel, der an
beiden Enden durch je eine als mit versenktem Boden
und Deckel ausgebildete und axial in den Trommelmantel
eingezogene Abdeckung verschließbar ist.

Verpackungsbehälter gemäß der eingangs beschrie-
benen Gattung sind beispielsweise aus dem deutschen
Gebrauchsmuster 1 935 466 bekannt. Bei dem darin

2

beschriebenen Verpackungsbehälter ist eine als Papierrohr ausgebildete Verpackungshülle an beiden Enden durch versenkt ausgebildete Deckel verschlossen, von denen wenigstens einer lösbar in der Verpackungsröhre aufgenommen ist. Eine solche Verpackung soll zur Aufnahme von Zeichenpapierrollen dienen.

Ausgehend von einem solchen Verpackungsbehälter besteht nun die Aufgabe der vorliegenden Erfindung darin, diese Verpackung so zu gestalten, daß sie dazu geeignet ist, Garnträger, so z.B. Kett- bzw. Teilbäume aufzunehmen. Bekanntlich besteht für den Transport solcher ein meistens hochempfindliches Wickelgut aufnehmende Garnträger das besondere Problem darin, eine hierfür bestimmte Verpackung so zu gestalten, daß das Wickelgut auf dem Garnträger hinsichtlich ihrer Wickelstruktur nicht beeinträchtigt wird. Es dürfen beim Transport keinerlei mechanische Beschädigungen am Garnträger oder am Wickelgut auftreten. Ebenfalls muß das Wickelgut vor Verunreinigungen und vor Feuchtigkeit geschützt werden.

Die Lösung dieser Probleme kann erfindungs-

- 2 -

009832/0798

BAD ORIGINAL

gemäß zunächst in vorteilhafter Weise im wesentlichen dadurch bewerkstelligt werden, wenn einerseits Boden und Deckel - wie an sich bekannt - durch einen Spannanker axial gegeneinander verspannbar sind, und daß Deckel und Boden andererseits außer ihrer umfangsrandseitigen, innen am Trommelmantel anliegenden, eingezogenen Randstufe unter Bildung zweier zweckmäßig untereinander gleichgestalteter Verschlußringe mit je wenigstens einer weiteren, in bzw. im Bereiche der Verschlußringmitte vorgesehenen, eingezogenen Zusatz-Ringstufe versehen ist, die konzentrisch um den Ringdurchbruch herum einen axial von der Stirnseite des Garnträgers aus in diesen auf Teilen seiner Axiallänge eingreifenden Zentrierflansch bildet, und daß dabei ferner in jedem Zentrierflansch ein entsprechend diesem stufig ausgebildeter, die Ringöffnung dicht verschließender, eingesetzter Spannstopfen zur Aufnahme des den Garnträger axial durchsetzenden Spannankers aufgenommen ist, der an einem Ende, vorzugsweise an seinem mit dem lösbaren deckelseitigen Spannstopfen zusammenwirkenden Ende, einen Aufhänger aufweist, und daß ferner der Trommelmantel sowohl boden- als auch deckelseitig dicht je an einer, zweckmäßig als elastische Laufringe

4

ausgebildeten Dichtung abgestützt ist.

Die praktische Verwirklichung einer solchen erfindungsgemäß vorgeschlagenen Verpackung erfüllt nun in ganz hervorragendem Maße die von der Praxis an eine solche Verpackung gestellten Anforderungen. Dadurch, daß sowohl der Boden als auch der Deckel der neuen Verpackung außer ihrer umfangsrandseitigen Absatzstufe wenigstens noch mit einer zusätzlichen Stufe ausgerüstet sind, erfahren sowohl Boden als auch Deckel eine außerordentlich hervorragende und allen auftretenden Belastungen gerecht werdende Versteifung.

Wenn man dann nach einem weiteren Vorschlage der Erfindung auch noch Boden und Deckel als untereinander gleichgestaltete Verschlußringe ausbildet, dann kommt man insbesondere einer rationellen Fertigung insofern entgegen, als jetzt für beide Verschlußseiten der Verpackung gleiche Bauelemente eingesetzt werden können, so daß nicht nur fertigungstechnisch, sondern auch von der Montageseite her eine beachtliche Vereinfachung erzielt wird, worin auch

- 4 -

009832/0798

BAD ORIGINAL

5

bei der Verpackungshülse gemäß dem Gebrauchsmuster 1 935 466 mit unterschiedlich gestalteten Stirnverschlüssen ein echter Nachteil gesehen wird.

Aber nicht nur im Hinblick auf die gleichgestaltete Ausführung von Deckel und Boden als Verschlussringe werden Vorteile erzielt, sondern diese Verschlussringe lassen sich auch noch in besonders vorteilhafter Weise gestalten, wenn man - der Lehre der Erfindung folgend - konzentrisch um die mittige Ringöffnung herum diese Zusatzringstufe anordnet und sie zusätzlich als Zentrierflansch ausbildet bzw. wirken läßt. Bei dieser praktischen Lösung wird es nämlich erreicht, daß diese Ringstufe außer ihrer Funktion der Ringversteifung weitere, ebenfalls für die Praxis entscheidende Aufgaben insofern übernimmt, als sie einerseits dazu dient, den im Innern der Verpackung aufgenommenen Garnträger axial abzustützen und ihn zum anderen auch radial zu zentrieren.

Dies ist für die Wirkung der Verpackung insofern von ganz entscheidender Bedeutung, als es damit

6

gelingen ist, die zu transportierenden Garnträger an ihrer stabilsten Stelle, nämlich im Bereiche des Hohlkernes sowohl aufzunehmen als auch sicher zu arretieren. Hierbei wird es erreicht, einen Garnträger, der mit hochempfindlichem Wickelgut ausgerüstet ist, äußerst sorgfältig und behutsam, jedoch in einem bisher nicht erreichten Maße absolut lagezentriert und lagegesichert, in einer Verpackung aufzunehmen, ohne die Abstützung des Garnträgers über die das Wickelgut begrenzenden Ringflansche des Garnträgers durchführen zu müssen.

In diesem Zusammenhang findet die Anwendung eines zwar für sich bekannten Spannankers, welcher die Aufgabe hat, sowohl Boden und Deckel axial gegeneinander zu verspannen, insofern eine neue Bedeutung, als dadurch nicht nur allein der Garnträger, sondern auch der die Verpackungshülle bildende Trommelmantel eine sichere Spannarrretierung erhält.

Wenn es in diesem Zusammenhang zugegebenermaßen nicht grundsätzlich neu ist, einen axialen Spann-

7

anker zu verwenden, wie dieses beispielsweise aus der deutschen Patentschrift 125 969 bekannt ist, so kommt dem neuen Spannanker insofern doch besondere Bedeutung zu, als der Spannanker nach der deutschen Patentschrift 125 969 nicht in Verbindung mit als Verschlußringe ausgebildeten Stirnverschlußmitteln zusammenwirkt und auch nicht sowohl das Verpackungsgut als auch die Packungshülle gleichzeitig verspannt, wie beim Erfindungsgegenstand.

Zusätzlich zeichnet sich der erfindungsgemäß vorgesehene axiale Spannanker jedoch auch noch dadurch aus, als er - wie dieses aus der deutschen Patentschrift 125 969 auch nicht zu entnehmen ist - mit einem Aufhänger ausgestattet ist, so daß dadurch die erfindungsgemäß vorgeschlagene Verpackung über den Spannanker im Zentrum von einer Hebevorrichtung erfaßt werden kann, ohne die Hebezeuge außen an der Verpackungsumhüllung selbst angreifen lassen zu müssen.

Auch kann man nicht, wenn man vom deutschen

8

Gebrauchsmuster 1 935 466 ausgeht, als Ausgangswerkstoff für diese neue Verpackung Papier oder einen ähnlichen Ausgangsstoff verwenden, weil dieser überhaupt nicht in der Lage wäre, einerseits die nötigen, an eine solche Verpackung gestellten Festigkeitseigenschaften zu erfüllen und ist auch andererseits nicht in der Lage, den Verpackungsinhalt zuverlässig, insbesondere vor Feuchtigkeit zu schützen. Da die Praxis auf der anderen Seite jedoch bestrebt ist, solche Verpackungshüllen aus einem ein möglichst geringes spezifisches Gewicht aufweisenden Ausgangswerkstoff zu bilden, bietet sich für die Herstellung der neuen Verpackung insbesondere auch im Hinblick auf die besonders stabile Gestaltung sowohl des Bodens als auch des Deckels ein diese Forderungen erfüllender Kunststoff an, der im Gegensatz zu z.B. thermoplastischen Kunststoffen oder Pappen noch den Vorteil der Wärme-
festigkeit von ca. -40° C bis ca. + 100° C hat. Es ist hierbei insbesondere von Vorteil, wenn man sowohl den Trommelmantel als auch Boden und Deckel aus einem, auf der Basis von glasfaserverstärkten Kunststoff erzeugten Ausgangswerkstoff bildet, so daß man auf der einen Seite eine spezifisch leichte Verpackung auf der anderen Seite jedoch auch eine allen mechanischen und in der

Praxis vorkommenden thermischen und Feuchte-Beanspruchungen gerechtfertigende Verpackung bilden kann. Sie ist außerordentlich stabil und im höchsten Maße auch korrosionsbeständig. Außerdem ist sie in der Lage, das Verpackungsgut sicher vor Feuchtigkeit zu schützen.

Es mag in diesem Zusammenhang nicht unerwähnt bleiben, daß man zum Transport von solchen Garnträgern auch schon faßartige Verpackungstrommeln jedoch aus Holz offenkundig vorbenutzt hat. Diese Verpackungen mußten im Umlaufverfahren verwendet werden, weil sie teuer sind und ohnehin der Rücksendung des leeren, sehr wertvollen Teil- oder Kettbaumes dienen. Je öfter eine solche Verpackung in Umlauf gebracht werden kann, desto rationeller ist sie. Die Lebensdauer der Verpackung aus glasfaserverstärktem Polyesterharz ist aber wesentlich größer als die der bisher üblichen Pappe-Holz-Verpackung, so daß selbst bei einem hohen Herstellungspreis der Einsatz der erfindungsmäßigen Verpackung wirtschaftlicher ist. Auch die bei Holzverpackungen unumgänglichen Reparaturarbeiten und die damit verbundenen Kosten entfallen hierbei.

Verpackungsbehälter für den eingangs beschriebenen

10

Zweck fallen in sehr großen Stückzahlen an. Sie nehmen daher auch einen großen Lagerplatz ein, der als überdachter oder geschlossener Lagerraum sehr teuer ist. Die Verpackungsbehälter werden daher vielfach unter freiem Himmel gelagert und verwittern bei der Verwendung der üblichen Pappe-Holz-Behälter oder korrodieren bei der Herstellung aus Metallen. Diese Gefahr besteht bei Transportbehältern aus glasfaser-verstärkten Kunststoffen nicht. Nicht nur der überdachte Lagerraum sondern auch das offene Werksgelände sind vielfach wertvoller und dürfen nicht übermäßig in Anspruch genommen werden. Beim vorgeschlagenen Erfindungsgegenstand kann die Lagerfläche infolge der guten Stapelbarkeit der Behälter auf kleinstem Raum vorgenommen werden. Auch die neuen Behälter dienen - wie schon vorerwähnt - nicht nur dem Transport der Kettbäume mit Garn, sondern auch der Rücksendung der wertvollen Kettbäume, die insbesondere stabil und präzise z.B. in Duraluminium hergestellt werden, um die starken Spannungen des Wickelgutes aufzunehmen, was für die Wirtschaftlichkeit der neuen Verpackung spricht.

Der Erfindungsgegenstand zeigt also, daß er nicht nur gegenüber der Verpackungshülse gemäß dem deutschen Gebrauchsmuster 1 935 466 und der

deutschen Patentschrift 125 969, sondern auch gegenüber den für den Spezialzweck des Transportes von Kett- bzw. Teilbäumen offenkundig vorbenutzten Holzfaßverpackungen entscheidende Vorteile bietet, was für seinen außerordentlich hohen Anwendungswert spricht. Man kann diese neue Verpackung selbstverständlich auch übereinander stapeln oder sie gar auf ihrem Trommelmantel rollbar transportieren. Damit auch dies leicht möglich ist, schlägt die Erfindung vor, am Trommelmantel Lauf- ringe, beispielsweise aus elastischem Werkstoff anzuordnen, die in einer höchst vorteilhaften Ausbildung zugleich als Dichtungen dienen können, welche von außen her eine dichte Verbindung zwischen dem Trommelmantel und dem Verschlußboden sowie dem Verschlußdeckel bildet.

Damit nun ferner durch die Verwendung eines Spannankers eine handhabungstechnisch einfache Lösung hierfür geschaffen wird, ist es in diesem Zusammenhang zweckmäßig, wenn man gemäß einem Vorschlage der Erfindung in den boden- und deckelseitig gebildeten Zentrierflanschen sogenannte Spannstopfen formschlüssig eingreifen läßt, die beispielsweise aus einem vom Aus-

gangswerkstoff des Deckels und des Bodens abweichenden Werkstoff, z.B. aus Holz od. dgl. gebildet sein können. Diese Spannstopfen dienen dann einerseits dazu, auch von der Ringdurchbruchseite her einen dichten Verschluß zu gewährleisten und um auf der anderen Seite als Widerlager für die Verspannung zu dienen. Dabei ist es von Vorteil, wenn der bodenseitige Spannstopfen fest im Zentrierflansch eingesetzt ist und das eine Ende des Spannankers axial- und drehgesichert aufnimmt. Zweckmäßig kann dann der deckelseitige Spannstopfen selbst als Mutter ausgebildet, oder mit einer solchen ausgerüstet sein, um eine Verspannung zu erzielen.

Hierbei ist es bei der praktischen Verwirklichung einer empfehlenswerten Ausführungsform zweckdienlich, wenn man im als Mutter ausgeführten Spannstopfen eine Schraubhülse beispielsweise selbstdrehbar einarbeitet, die mit ihrem Innengewinde auf das Außengewinde des Spannankerendes aufschraubbar ist. Eine besonders einfache Handhabung des Aufschraubens wird dann erreicht, wenn man diese Schraubhülse entweder selbst mit einer, z.B. als Aufhänger ausgebildeten Handhabe ausrüstet, oder aber in diese Schraubhülse zusätzlich

eine solche Handhabe einsetzt. Diese Handhabe kann dann nach einem weiteren Vorschlage der Erfindung als Öse ausgebildet sein, an der außer ihrer Handhabung bei der Schraubverspannung, für den Anhebeprozess ein Hebezeug, z.B. ein Lasthaken, einer Hebevorrichtung angreifen kann.

Ferner können die den Trommelmantel gegenüber Boden und Deckel abdichtenden Dichtungen als sich zum freien, eine Laufläche bildenden Ende verjüngende Profilring ausgebildet sein, die mit einer einstückig hiermit verbundenen, einseitig radial einwärts vorstehenden Ring-Dichtfahne zwischen die Mantelendstirnflächen und einem diese übergreifenden boden- und auch deckelseitigen Endflansch eingreift.

Wenn auch hier vorgeschlagen wird, einen Profilring zu verwenden, der zugleich in der Lage ist, sowohl eine Dichtung zu schaffen als auch die Möglichkeit des Rollens der Verpackung zu ermöglichen, wobei Dichtung und Laufring einstückig ausgebildet sind, kann es jedoch, wenn dieses wünschenswert ist oder sich als zweckdienlich erweisen sollte, diese Dichtung

vom Laufring getrennt sein.

Zusammenfassend ist es schließlich durch die Erfindung gelungen, einen Verpackungsbehälter für Garnträger, wie Kett- bzw. Teilbäume zu schaffen, der im hervorragenden Maße in der Lage ist, dem Verpackungsgut den erforderlichen Schutz beim Transport zu gewähren, indem er so gestaltet ist, daß er sowohl den mechanischen Beanspruchungen ebenso gewachsen ist wie auch das Verpackungsgut feuchtigkeitsgeschützt aufzunehmen. Außerdem kann dieser Verpackungsbehälter je nach den Erfordernissen sowohl gerollt als auch durch eine Hebevorrichtung sicher erfaßt und auch stapelbar transportiert werden.

Weitere Vorteile dieses neuen Verpackungsbehälters ergeben sich auch aus der nachfolgenden Beschreibung und den sich daran anschließenden Schutzansprüchen eines auf den Zeichnungen wiedergegebenen Ausführungsbeispiels; dabei zeigen :

Fig. 1 die neue trommelförmige Verpackung in Ansicht,

15

Fig. 2 die Verpackung im Axialschnitt, wobei ein Garnträger im Innern angedeutet ist,

Fig. 3 den neuen Verpackungsbehälter im axial auseinandergezogenen Zustand,

Fig. 4 eine gegenüber den Fig. 1 - 3 mehrfach vergrößerte Querschnittsdarstellung eines einstückigen Dichtungs-Laufringes, und

Fig. 5 eine ebenfalls vergrößerte Wiedergabe des als Mutter wirkenden Spannstopfens.

Dabei ist zunächst mit 10 ein trommelförmiger Mantelteil bezeichnet, der die Außenumhüllung eines mit 11 bezeichneten Garnträgers bildet. Dieser Trommelmantel 10 ist beidseitig sowohl durch einen Boden 12 als auch durch einen Deckel 13 verschlossen. Sowohl der Boden 12 als auch der Deckel 13 sind als in die Innere des Trommelmantels 10 gezogene versenkte Ringbauelemente ausgebildet.

Gemäß der vorliegenden Erfindung sind sowohl

- 15 -

009832/0798

BAD ORIGINAL

der Boden 12 als auch der Deckel 13 außer ihrer umfangsrandseitigen Absatzstufe 14 mit wenigstens einer weiteren, nahe der Mitte angeordneten Absatzstufe 15 versehen. Diese Absatzstufe 15 ist als Zentrierkragen 16 ausgebildet. Zentrierkragen 16 und Ringstufe 15 sind konzentrisch um ein Mittenloch 17 herum angeordnet und durch einen in Radialebene verlaufenden Stützringteil 18 miteinander verbunden. Durch diese Ausbildung sind sowohl der Boden 12 als auch der Deckel 13 in der Lage, dem Garnträger 11 sowohl eine sichere Axialabstützung als auch eine radiale Zentrierung zu gewährleisten, indem er über seine Endflansche 11a an der Innenringfläche 18a über eine Distanzscheibe 19 anliegt, während je der Zentrierkragen 16 von der Stirnseite des Garnträgers 11 her axial in diesen eingreift.

Durch die erfindungsgemäße Gestaltung sind Boden 12 und Deckel 13 als Verschlußringe von untereinander gleicher Gestalt ausgebildet. Der durch den Zentrierkragen 16 begrenzte Ringdurchbruch 17 wird jeweils durch einen Stopfen 20 und 21 ausgefüllt, der im Querschnitt entsprechend der Stufenausbildung 15, 18, 16

17

ebenfalls mehrstufig ausgebildet ist und dadurch formschlüssig in den Zentrierkragen eingreift. Die Stopfen 20 und 21 stützen sich an der Außenfläche 18b der Ringstützfläche 18 ab.

In dem bodenseitigen Spannstopfen 20 ist ein Axialspannanker 22 durch Arretiermittel 23 und 24 sowohl axial als auch drehgesichert einseitig aufgenommen. Das freie Ende 22a des Spannankers ragt etwa bis in den Bereich des deckelseitigen Zentrierkragens und wirkt hier mit einem weiteren Spannstopfen 21 zusammen, der als Mutternstopfen ausgebildet ist. Zu diesem Zweck ist dieser Spannstopfen 21 mit einer axial gesicherten Schraubhülse 25 ausgerüstet, so daß durch Drehen derselben eine Spannbefestigung erzielt wird. Der Spannstopfen 20 ist zweckmäßig fest im Boden gehalten, während der Spannstopfen 21 lösbar ist. Am deckelseitigen Spannstopfen 21 ist zusätzlich ein beispielsweise als Öse 26 ausgebildeter Aufhänger vorgesehen, der von der Außenseite her in die Schraubhülse 25 eingesetzt ist und somit auch als Drehhandhabe dienen kann.

- 17 -

009832/0798

BAD ORIGINAL

18

Zwischen dem Trommelmantel 10 und dem Boden 12 sowie dem Deckel 13 befinden sich elastische Dichtungen, die als Profilringe 27 ausgebildet sein können derart, daß diese zu ihrem eine Laufläche 28 bildenden freien Ende hin verjüngt sind und mit einer auf der der Laufläche 28 gegenüberliegenden Seite angeordneten, radial einwärts weisenden Dichtfahne 29 zwischen die Endstirnflächen des Trommelmantels und einem Übergriffsflansch 12a des Bodens 12 sowie eines weiteren Übergriffsflansches 13a des Deckels 13 greifen. Die hier dargestellte einstückige Ausbildung kann jedoch gegebenenfalls auch mehrstückig sein.

Wie Fig. 3 zeigt, kann der neue Verpackungsbehälter völlig auseinander genommen werden, was einerseits für das Einsetzen des Verpackungsgutes, sowie auch für das Wiederentnehmen desselben wichtig ist. Nach Entfernen des Schraubstopfens 21 kann der Deckel 13 abgenommen werden. In den jetzt deckelseitig offenen Behälter kann dann der Garnträger 11 entweder eingesetzt oder aber im umgekehrten Falle wieder herausgenommen werden. Wird der Deckel 13 wieder aufgesetzt und

wird der Schraubspannstopfen 21 wieder in seine in Fig. 2 dargestellte Lage gebracht, ist der Verpackungsinhalt 11 wieder sicher zentriert, axial abgestützt und dicht verpackt.

Es versteht sich nicht zuletzt von selbst, daß die dargestellte und beschriebene Ausführungsform nur als ein mögliches Ausführungsbeispiel für die praktische Verwirklichung der Erfindung angesehen werden soll. Es ließen sich selbstverständlich sowohl im Hinblick auf die konstruktive Ausführung sowohl des Deckels als auch des Bodens ebenso vorteilhafte Abwandlungen treffen wie auch bezüglich der stopfenförmigen Spannglieder in Verbindung mit dem Spannanker samt dessen Aufhängungsmöglichkeit. Und schließlich könnte man auch im Hinblick auf die sowohl eine Dichtung als auch ein Rollen des Verpackungsbehälters ermöglichenden Mittel konstruktive Abwandlungen treffen.

s/h

A n s p r ü c h e :

1. Für Garnträger, vornehmlich für Kett- und Teilbäume bestimmter, mehrteiliger trommelförmiger Verpackungsbehälter, mit einem das Verpackungsgut außen umhüllenden, rohrförmigen Trommelmantel, der an beiden Enden durch je eine als mit versenktem Boden und Deckel ausgebildete und axial in den Trommelmantel eingezogene Abdeckung verschließbar ist, dadurch gekennzeichnet, daß einerseits Boden (12) und Deckel (13) - wie an sich bekannt - durch einen Spannanker (22) axial gegeneinander verspannbar sind, und daß Deckel und Boden andererseits außer ihrer umfangsrandseitigen, innen am Trommelmantel (10) anliegenden, eingezogenen Randstufe (14) unter Bildung zweier zweckmäßig untereinander gleichgestalteter Verschlußringe, mit je wenigstens einer weiteren, in bzw. im Bereiche der Verschlußringmitte vorgesehenen, eingezogenen Zusatz-Ringstufe (15) versehen ist, die konzentrisch um den

- I -

009832/0798

Ringdurchbruch (17) herum einen axial von je-der Stirnseite des Garnträgers (11) aus in diesen auf Teilen seiner Axiallänge eingreifenden Zentrierflansch (16) bildet und daß dabei ferner in jedem Zentrierflansch ein entsprechend diesem stufig ausgebildeter, die Ringöffnung dicht verschließender, eingesetzter Spannstopfen (20, 21) zur Aufnahme des den Garnträger axial durchsetzenden Spannankers aufgenommen ist, der an einem Ende, vorzugsweise an seinem mit dem lösbaren deckelseitigen Spannstopfen (21) zusammenwirkenden Ende, einen Aufhänger (26) aufweist, und daß ferner der Trommelmantel sowohl boden- als auch deckelseitig dicht an je einer, zweckmäßig als elastische Laufringe ausgebildeten Dichtung (27) abgestützt ist.

2. Verpackungsbehälter nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die verschlußbringinnenseitige Zusatz-Ringstufe (15) unter Bildung eines im wesentlichen Z-förmigen Querschnittes sowohl auf der Ringaußen- als auch auf der Ringinnenseite je eine in Radialebene verlaufende Ringstützfläche (18) zur außenseitigen Stützanlage des Spannstopfens (20, 21) einerseits und

zur inneren Axialabstützung der Garuträgerendflansche (11a) anderseits bildet, wobei sich an diese Stufe ein zum freien Ende hin sich konisch verjüngender Axialkragenteil (16) des Zentrierflansches anschließt.

3. Verpackungsbehälter nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Garuträgerflansche (11a) über Distanzringe (19) an den verschlußringinnenseitigen Abstützringflächen abgestützt sind.

4. Verpackungsbehälter nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Spannstopfen (20, 21) aus einem vom Ausgangswerkstoff der Verschlußringe abweichenden Werkstoff, z.B. aus Holz hergestellt sind und bei einer der Zentrierflansch-Zusatzstufe entsprechenden eigenen Axialhöhe formschlüssig in den Zentrierflansch eingreifen.

5. Verpackungsbehälter nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Spannanker (22) einseitig in einem der beiden Spannstopfen, beispielsweise im zweckmäßig ortsfesten bodenseitigen Spannstopfen (20)

sowohl axial- als auch drehgesichert aufgenommen ist, während der andere Spannstopfen (21) als mit dem freien Spannankerende kuppelbarer, im Innern eine Schraubhülse (25) od. dgl. aufweisender Mutternstopfen ausgebildet ist.

6. Verpackungsbehälter nach Anspruch 1 und 5, dadurch gekennzeichnet, daß die axialgesicherte Schraubhülse (25) im Muttern-Spannstopfen an ihrem freien Ende als Aufhänger (26) ausgebildet, bzw. mit einem solchen ausgerüstet ist.

7. Verpackungsbehälter nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß der Aufhänger (26) als von der Deckelaußenseite her in die spannstopfenseitige Schraubhülse (25) eingesetzte Öse ausgebildet ist.

8. Verpackungsbehälter nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die den Trommelmantel (10) gegenüber Boden (12) und Deckel (13) abdichtenden Dichtungen (27) als sich zum freien, eine Lauffläche (28) bildenden Ende verjüngende Profilringe (27) ausgebildet sind,

24

die mit einer einstückig hiermit verbundenen, einseitig radial einwärts vorstehenden Ring-Dichtfahne (29) zwischen die Mantelendstirnflächen und einem diese übergreifenden boden- und auch deckelseitigen Endflansch (12a bzw. 13a) eingreift.

9. Verpackungsbehälter nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, daß die Dichtungen (27) und die Laufringe voneinander getrennte Bauteile sind.

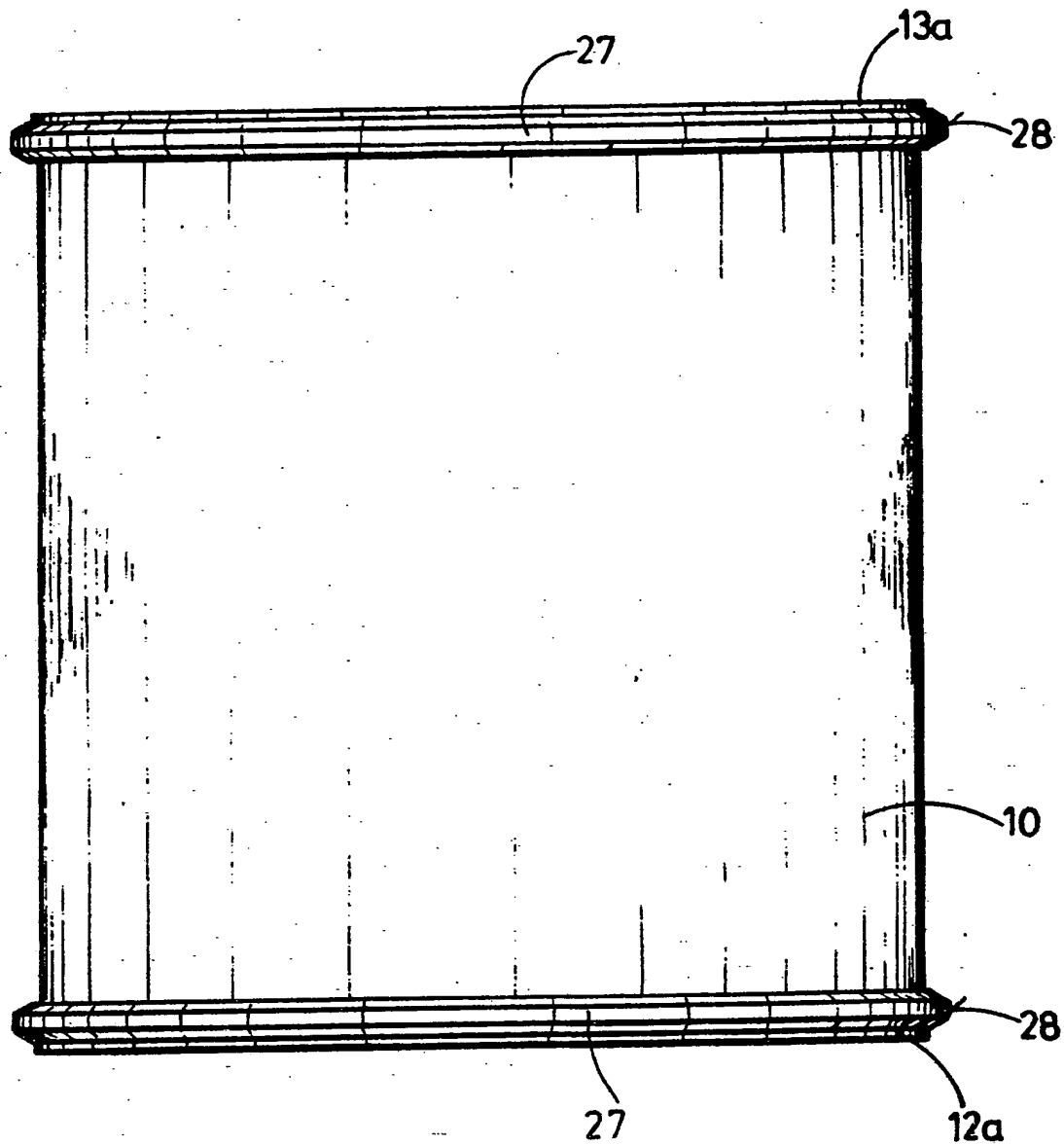
- V -

009832/0798

25
Leerseite

Dipl.-Ing. Sonnet
Patentanwalt
Wuppertal-Barmen

FIG. 1

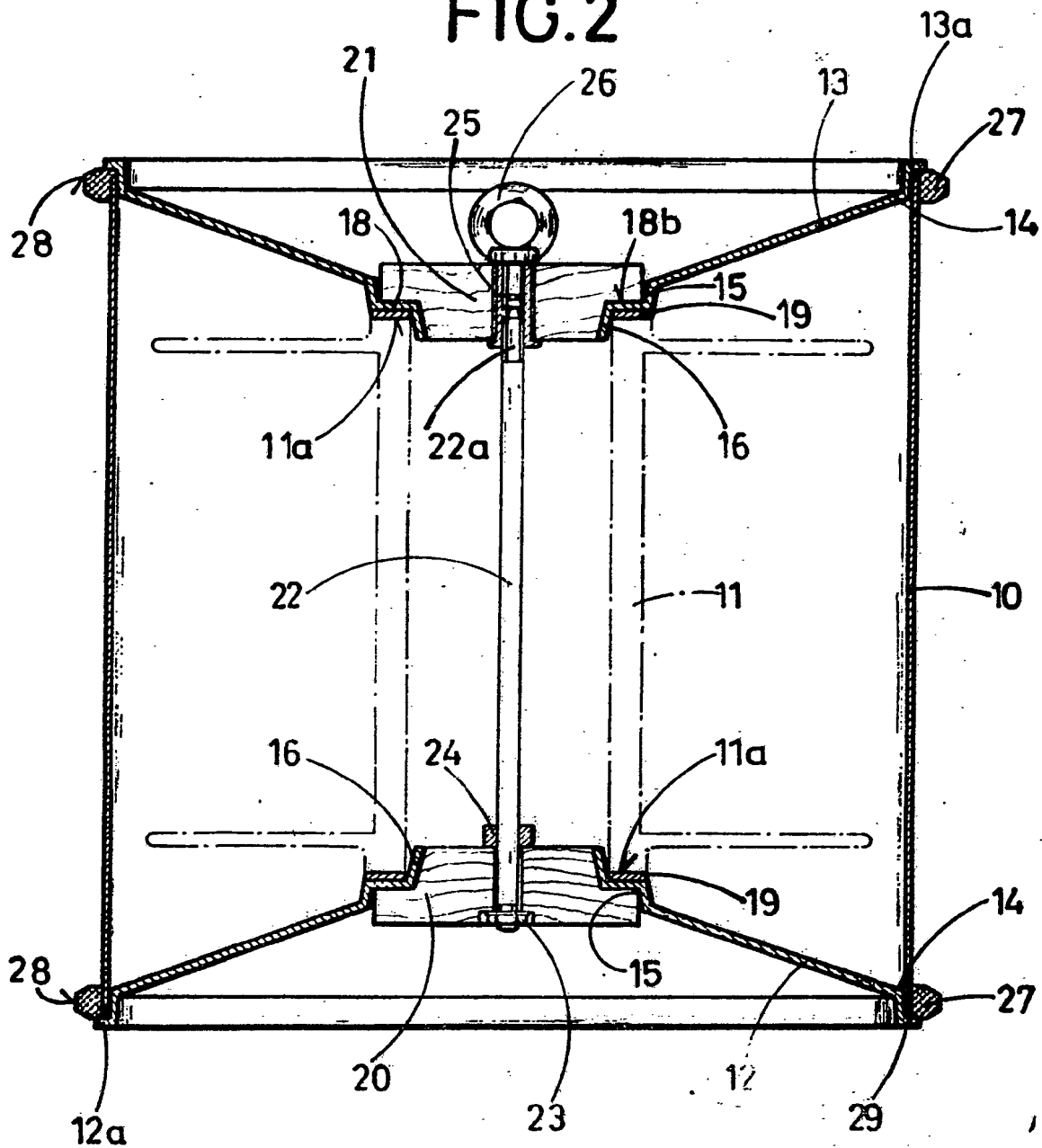


009832/0798

MENSCHNER

ORIGINAL INSPECTED

FIG.2

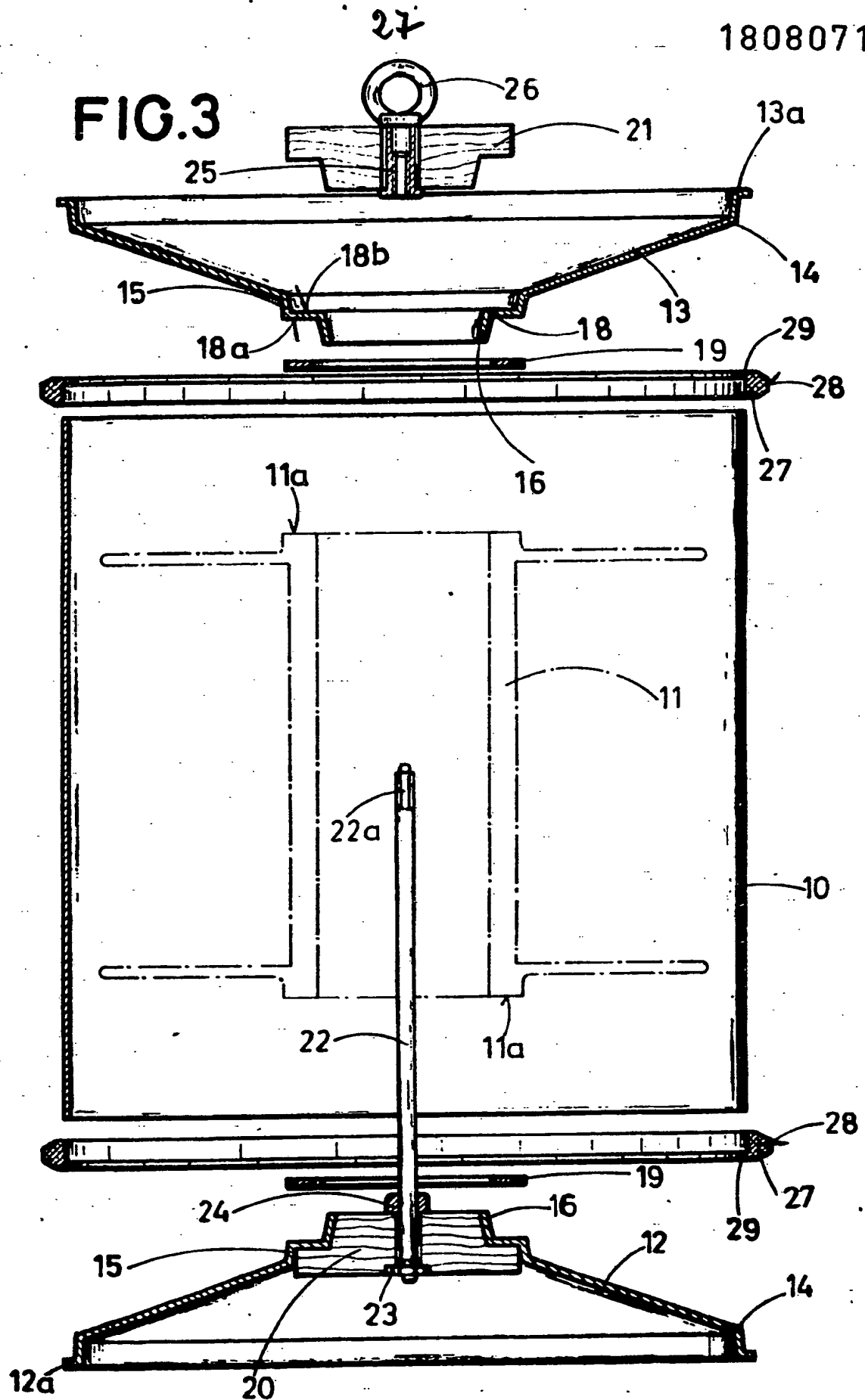


009832/0798

BAD ORIGINAL

MENSCHNER

FIG. 3



009832/0798

FIG. 4

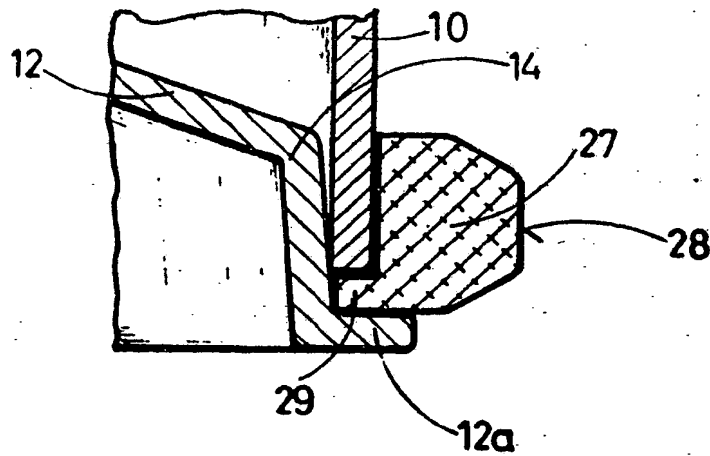
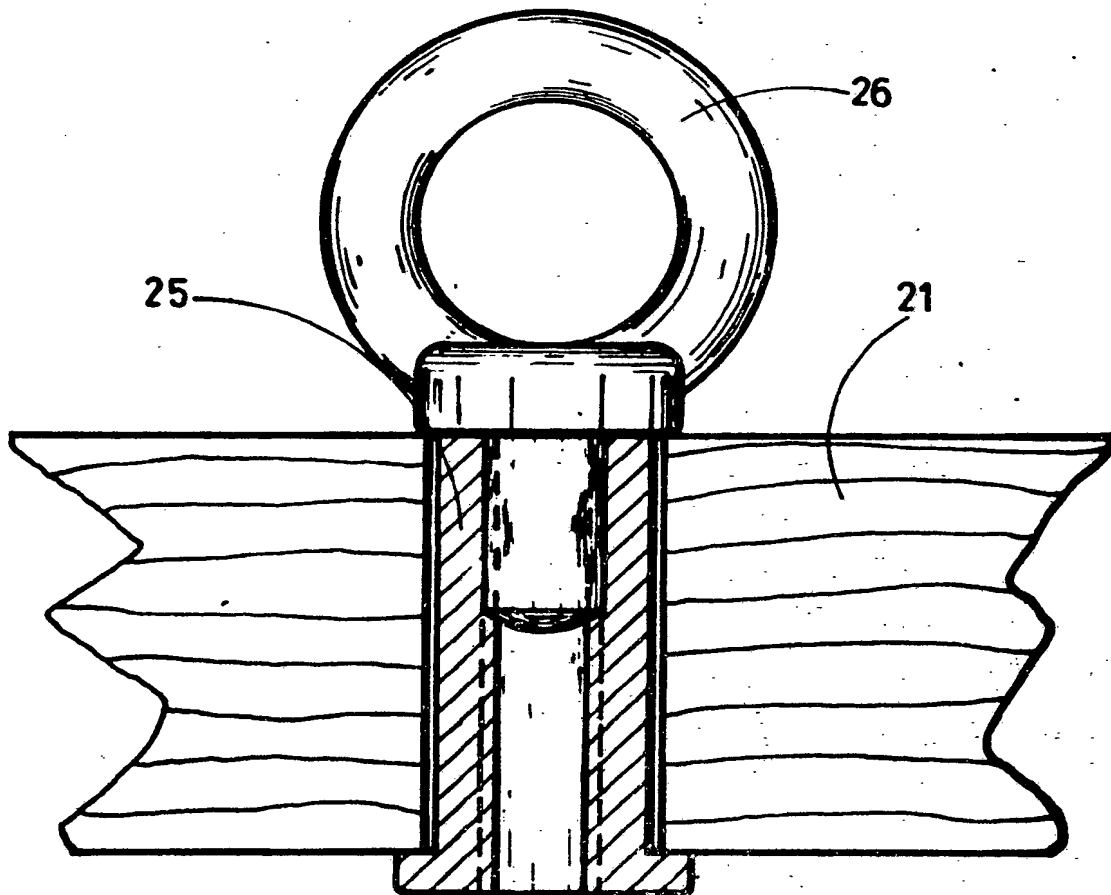


FIG. 5



009832/0798

MENSCHNER

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☒ FADED TEXT OR DRAWING
- ☒ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.

THIS PAGE BLANK (USPTO)